

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

E.A.P. DE MEDICINA HUMANA

**FACTORES DE RIESGO MATERNOS
PRECONCEPCIONALES Y CONCEPCIONALES DEL
PARTO PRETÉRMINO EN GESTANTES
ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SANTA ROSA, 2014**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

AUTOR

Cruz Trinidad Mari Cinthia

ASESOR

Antonio Mambret Luna Figueroa

Lima – Perú

2015

Agradecimientos

*Al Doctor Antonio Mambret Luna Figueroa, quien con mucha paciencia y acierto
brindó sus aportes para la óptima presentación de esta tesis.*

*Al personal de la Escuela Académico Profesional de Medicina Humana que ha
desarrollado una encomiable labor, facilitándonos paso por paso la obtención
del título profesional.*

*A mis maestros de la Facultad de Medicina Humana por compartir sus
conocimientos.*

Mari Cinthia Cruz Trinidad

Dedicatoria

Mis padres, Teodoro Cruz Morales y Milca Rebeca Trinidad Cardenas, por su apoyo incondicional y confiar siempre en mí.

Mi hermano, Niels Roger Cruz Trinidad, por ser tan especial y sobre todo por ser el mejor ejemplo a seguir.

Mis hermanas, Keith Liliana Cruz Trinidad Y Abi Virna Cruz Trinidad, por ser el alma de la casa y futuras grandes profesionales.

Mari Cinthia Cruz Trinidad

ÍNDICE

	PÁG.
Resumen	vii
Abstract	viii
Introducción	1
CAPÍTULO I:	
Planteamiento del problema	3
Antecedentes	3
Realidad problemática	8
Formulación del problema	11
Formulación de objetivos	12
Justificación de la investigación	12
Limitaciones del estudio	13
CAPÍTULO II:	
Marco teórico	14
Definición de términos básicos	20
Formulación de la hipótesis	21
CAPÍTULO III:	
Diseño Metodológico	23
Tipo y nivel de investigación	23
Población/muestra	23
Variables	26
Operacionalización de variables	25
Técnicas e instrumentos del estudio	29
Recolección y análisis estadístico de los datos	29
Consideraciones éticas.	30
CAPÍTULO IV:	
Resultados	31
Discusión y análisis de resultados	37
CAPÍTULO V:	
Conclusiones	42
Recomendaciones	42
Referencias bibliográficas	44
Anexos	52

ÍNDICE DE TABLAS

	PÁG.
Tabla 1. Edad materna, sexo fetal y edad gestacional de la serie estudiada.	31
Tabla 2. Factores de riesgo pregestacionales para parto pretérmino.	33
Tabla 3. Factores de riesgo maternos gestacionales	34
Tabla 4. Análisis de regresión logística binaria de los factores maternos pregestacionales y gestacionales de parto pretérmino	36

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	PÁG.
Gráfico 1. Box-plot de la edad media de los casos y controles.	32
Gráfico 2. Factores de riesgo maternos pregestacionales del parto pretérmino en el Hospital Nacional Santa Rosa de Lima, 2014.	35
Gráfico 3. Factores de riesgo maternos gestacionales del parto pretérmino en el Hospital Nacional Santa Rosa de Lima, 2014.	35

RESUMEN

Objetivo: Estudiar los factores de riesgo maternos del parto pretérmino en el Hospital Nacional Santa Rosa de Lima durante el año 2014

Métodos: Estudio caso-control en 20 casos con parto pretérmino y 20 controles con parto a término. Se revisaron las historias clínicas y se elaboró una hoja de datos en SPSS.21 para el análisis descriptivo con nivel de significancia $p < 0.05$. Se consideró como factor de riesgo si OR e IC95% eran > 1 . Se realizó el análisis de regresión logística binaria para evaluar la potencia individual de los factores y eliminar los factores confusores.

Resultados: Los factores de riesgo maternos pregestacionales significativos para nuestra serie fueron: nivel socio-económico bajo (OR=5.57 e IC95%=1.420-21.860), antecedentes de parto pretérmino (OR=35.29 e IC95%=3.868-321.932) y antecedentes maternos de infección urinaria pregestacional. Los factores de riesgo maternos gestacionales significativos para nuestra serie fueron: control prenatal inadecuado (OR=9.00 e IC95%=1.638-49.446) e infección urinaria (OR=4.64 e IC95%=1.023-21.004)

Conclusiones: Los factores de riesgo materno del parto pretérmino en el Hospital Nacional Santa Rosa de Lima fueron: antecedente de parto pretérmino, el antecedente materno de infección urinaria pregestacional y un control prenatal inadecuado.

Palabras claves: parto pretérmino, factor de riesgo, estudio caso-control.

ABSTRACT

Objective: To study the maternal risk factors of preterm delivery in Santa Rosa de Lima National Hospital during 2014

Methods: Case-control study in 20 patients with preterm labor and 20 controls who delivered at term. The medical records were reviewed and a data sheet was prepared in SPSS.21 for descriptive analysis with significance level of $p < 0.05$. It was considered as a risk factor if OR and 95% CI were > 1 . The binary logistic regression analysis to assess the individual power factor and eliminate confounding factors was performed.

Results: Significant factors pregestational maternal risk for our series were: socio-economic level (OR = 5.57 and 95% CI = 1420-21860), history of preterm delivery (OR = 35.29 and 95% CI = 3868-321932) and background prepregnancy maternal urinary infection. The significant maternal risk factors for gestational our series were: inadequate prenatal care (OR = 9.00 and 95% CI = 1638-49446) and urinary tract infection (OR = 4.64 and 95% CI = 1023-21004)

Conclusions: Maternal risk factors of preterm delivery in Santa Rosa de Lima National Hospital were: history of preterm birth, maternal prepregnancy history of urinary tract infection and inadequate prenatal care.

Keywords: preterm delivery risk factor, case-control study.

INTRODUCCIÓN

El parto pretérmino (PP) tiene tasas de prevalencia diferenciales secundarios a la complejidad del centro de salud y a las características de la población estudiada, y la Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que a nivel mundial tiene una tasa entre el 5 y 10%.^{1,2,3} Es responsable del 27 al 30% de la mortalidad neonatal con una relación inversamente proporcional entre la edad gestacional y la mortalidad, correspondiéndose una mayor tasa de morbilidad perinatal a menor edad gestacional.^{1,14} También es responsable de las elevadas tasas de morbilidad neonatal y durante la lactancia, y la reciente publicación de estudios longitudinales con seguimiento hasta los cinco años observaron una mayor tasa de déficits sensoriales, parálisis cerebral, problemas de aprendizaje y enfermedades respiratorias en comparación con los niños nacidos a término.

Actualmente, la sobrevivencia de estos neonatos se ha incrementado por el avance tecnológico, lográndose verdaderos milagros de la medicina en las unidades de cuidados intensivos neonatales.^{1,3,15,16} Estos avances, lo que han logrado, es incrementar la supervivencia pero también la comorbilidad. Por lo que, la reducción de sus tasas actuales es un reto y compromiso de los servicios médicos relacionados con la atención y los cuidados a estas madres y sus productos. Las medidas que pueden ayudar en este objetivo son las medidas preventivas de los principales factores de riesgo identificados por la literatura médica, siendo los factores maternos uno de los principales responsables de las elevadas prevalencias.

Es importante identificar los factores de riesgo maternos que tienen fuerte asociación causal para poder actuar sobre los factores modificables, así como también es importante caracterizar la presentación local de esta patología y establecer escalas de valoración pronóstico del embarazo, con las cuáles se podrán diferenciar los casos que pueden ser

interrumpidos médicamente o prepararse para la recepción de los que ineludiblemente continuarán hasta la culminación del parto.

Ante la importancia del tema a investigar, se planteó realizar un estudio cuantitativo analítico que permita verificar los factores de riesgo maternos para parto pretérmino que tienen relevancia en nuestra población, sobretodo de las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Santa Rosa, en quienes se puede ofertar medidas preventivo-promocionales de la salud y acciones de control de los principales factores de riesgo que pueden ser modificadas que el estudio logró identificar.

A continuación, los detalles de la investigación y nuestros resultados se presentan de forma organizada y sistemática siguiendo los lineamientos de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

CAPÍTULO I

1.1. Planteamiento del problema

1.1,1. Antecedentes

Aunque se ha discutido mucho acerca de los múltiples factores de riesgo de diferente naturaleza y con diversa potencialidad para el desarrollo y establecimiento del parto pretérmino, logrando establecer que el mejor predictor de este es un antecedente de prematuridad. Lykke y et. al.³⁸ Refiere que en comparación con un primer parto espontáneo a término, un parto entre 32 y 36 semanas de gestación aumenta el riesgo de parto prematuro en el segundo embarazo del 2.7% al 14.7% (OR: 6.12, IC95%: 5.84-6.42); un parto antes de 28 semanas aumentó el riesgo de un segundo parto prematuro a 26% (OR:13.1; IC95%: 10.8-15.9). Agger y et. al.³⁹ refiere que el parto prematuro se asocia con el parto prematuro previo (OR: 2.76; IC95%: 1.28-6.02) e infección del tracto urinario (OR: 2.62; IC95%: 1.32-5.19).

Newton ER et. al.⁴⁰, refieren que la corioamnionitis complica los embarazos con un aumento de 5-10 veces la incidencia del parto pretérmino. Los organismos que se han relacionado con la corioamnionitis histológica incluyen: *Ureaplasma Urealyticum*, *Micoplasma Hominis*, *Gardnerella Vaginales*, *Peptoestreptococo* y *Bacteroides*. Gerber y et. al.⁴¹ realiza un estudio que comparan mujeres positivas vs. negativo para *U. urealyticum*, donde encuentra que se produjo un parto prematuro posterior en el 58.6% frente al 4.4% respectivamente y el parto prematuro se produjo en el 24.1% frente a 0.4% ($p<0.0001$) La literatura muestra que la corioamnionitis clínica y subclínica es la causa de más del 30% del total de los casos de trabajo de parto pretérmino.

Armer y Duff⁴² revisaron todas las amniocentesis al momento del ingreso de la paciente con amenaza de parto prematuro y observaron que el 13% presentaban corioamnionitis demostrada por cultivos positivos del líquido

amniótico. En la corioamnionitis los gérmenes pueden colonizar el útero a través de la vía ascendente, por la vía hematógica o linfática y por las trompas uterinas. Dentro de la serie de eventos que suceden para que la infección corioamniótica inicie el trabajo de parto pretermino está la respuesta del huésped a la infección, con producción de sustancias como la interleukina 1, el factor de necrosis tumoral, el factor activador de plaquetas y la interleukina 6, que activan la producción de prostaglandinas por la decidua y las membranas corioamnióticas. La migración de macrófagos activados por la interleukina 6 libera sustancias como enzimas proteasas, colagenasas, proteoglucanasas, que fragmentan la matriz colágena extracelular, liberando componentes específicos en las secreciones cervicovaginales como la fibronectina fetal.^{42,43} Este efecto sumatorio de degradación de la matriz colágena tiene el efecto potencial de reblandecer y dilatar el cuello uterino, que ya ha sido previamente estimulado por los prostanoideos. Las bacterias secretan fosfolipasa A2 y C que fragmentan la fosfatidiletanolamina y el fosfatidilinositol en las membranas ovulares, que son ricas en ácido araquidónico; con estos fosfolípidos fragmentados se forman prostanoideos que favorecen el inicio de las contracciones.⁴⁴

Las causas directas que sobre distienden el útero, como los embarazos múltiples, el polihidramnios y hemorragia subcorial también están asociadas a parto pretérmino, Norman SM et. al ⁴⁵, refiere que las mujeres con una hemorragia subcorial presentan mayor riesgo de parto prematuro (n=6601, 15.5% en comparación con 10.5%, Ora:1.3; IC95%: 1.1-1.5). Así pues la gestación múltiple nos refiere sólo entre 2-3% de los recién nacidos, pero el 15%-20% de todos los nacimientos prematuros, la gestación múltiple puede contribuir al nacimiento prematuro a través de sobredistensión del útero con una mayor tendencia a que las contracciones y ruptura prematura de membranas, Goldenberg y etal.⁴⁶, nos refiere que casi el 60% de los gemelos nacen prematuros y que casi todas las gestaciones múltiples resultarán en el parto prematuro.

Kazemier y et.al.⁴⁷ realizaron una revisión sistemática de 13 estudios

observacionales que evalúan el riesgo de parto prematuro espontáneo (<37 semanas) en la recurrencia posterior de embarazos únicos o embarazos gemelares, encontrando en el análisis de 6 estudios que en embarazos posteriores a un nacimiento únicos prematuro hay un aumento del riesgo de 5.43 veces más; (IC95%: 4.3-7.31), y en el análisis de los 3 estudios se reporta que en nacimientos de mellizos prematuros en embarazos posteriores hay un aumento del riesgo de 3.8 (IC95%: 1.4-10.7).

La preeclampsia severa y la eclampsia es un factor de riesgo importante de parto pretérmino. Lykke y et.al.³⁸ hallaron que la preeclampsia aumentó el riesgo de parto pretérmino entre 32 y 36 semanas de gestación del 1.1 al 1.8% (OR: 1.60; IC95%: 1.41-1.81); un parto antes de 28 semanas aumentó el riesgo a 3.2% (OR: 2.96; IC95%: 1.80-4.88).

El incremento de la edad materna y la edad temprana también conlleva una mayor frecuencia de parto pretérmino, siendo la incidencia más alta en mujeres menor de 16 años y mayores de 35 años. Smith y et.al.⁴⁸ en su estudio evaluaron 110.223 partos de madres de 15 a 29 años, donde se observó que los segundos nacimientos se asociaron con un mayor riesgo de parto prematuro entre las 33 a 36 semanas de gestación (OR: 1.6, IC95%: 1.2-2.1) y parto prematuro entre las 24 a 32 semanas de gestación (OR: 2.5; IC95%: 1.5-4.3)

Así también se observa que el aumento del estrés o ansiedad durante el embarazo asociado con un mayor riesgo de parto prematuro. Existen reportes que señalan que las gestantes solteras así como factores conductuales aumentan el riesgo de parto pretérmino.¹⁵ Kramer y et.al.⁴⁹ en su estudio reportan que las mujeres con ansiedad relacionada con el embarazo presentan un aumento de 1.8 veces el riesgo de presentar parto prematuro. Glynn y et.al.⁵⁰ reporta que en pacientes que presentan estrés durante el embarazo hay un aumento del 2.79 veces de presentar parto prematuro (IC95%: 1.32-5.88) y en los casos que presentan

ansiedad se observa un aumento del riesgo de 2.41 veces de presentar parto pretérmino (IC95%: 1.16-5.3)

Tanto la baja como la excesiva ganancia de peso gestacional y el bajo índice de masa corporal pregestacional aumentan el riesgo de parto pretérmino. Stotland y et.al.⁵¹ realizaron un estudio retrospectivo de cohortes de nacimientos simples a las mujeres de índice de masa corporal previo al embarazo normal o baja. Donde el aumento de peso gestacional se mide como el aumento de peso total dividido por semanas de gestación al momento del parto, y el aumento de peso se clasificó como baja (menos de 0.27 kg/semana,), normal (0.27-0.52 kg/ semana) o alto (más de 0.52 kg/semana).encontrando que la baja ganancia de peso se asocia con 2.5 veces más riesgo de presentar parto prematuro espontáneo (IC95%: 2-3.1).

El tabaquismo se relacionó con riesgo dos a cinco veces mayor de RPM pretérmino, 1.2 a dos veces mayor de parto pretérmino, y 1.5 a 3.5 veces mayor de restricción del crecimiento fetal. El uso de cocaína y el consumo de alcohol, se asocia a una mayor incidencia de complicaciones obstétricas entre estas, el trabajo de parto pretérmino, aunque el mecanismo no se conoce con certeza.⁵²

Algunas patologías congénitas pueden provocar partos pretérminos, Laas E et. al.⁵³ realizan un estudio estudio de cohorte de 2189 niños que nacen con un defecto cardíaco congénito entre los años 2005-2008, donde encontraron que los neonatos con defecto congénito del corazón presentaron 2 veces más riesgo de parto prematuro con un 13.5% con un frente a 7.2% en la población general (IC del 95%: 1.6 a 2.5)

Raza afroamericana asociado con un mayor riesgo de parto pretermino.⁵⁴ En los partos pretérmino las presentaciones anómalas son frecuentes, en la semana de gestación 20 la presentación podálica alcanza el 40%, en la 30 el 25% y en las gestaciones a término llega sólo al 3%. Se acepta clásicamente que la presentación podálica depara un mayor riesgo de

complicaciones tales como: prolapso del cordón umbilical, compresión del mismo y el posible atrapamiento de la cabeza por un cérvix incompletamente dilatado una vez expulsado el cuerpo, al ser esta parte del feto más grande que el tronco. Sin embargo, la anterior aseveración puede ponerse en duda.^{43,44}

Hannah y et al. (2000)⁵⁵ desaconsejan la vía vaginal en las presentaciones podálicas, contrario a la práctica de la cesárea electiva que la mayoría de los centros aconsejaban en fetos por debajo de 2000-2500 g o por debajo de la 33-35 semanas de gestación. Por tanto, a partir de este momento, se acepta la indicación de la cesárea para todos los partos podálicos, independientemente de la edad gestacional.

A nivel nacional se encontraron pocos estudios relacionados al tema de investigación.

Germain y Oyarsun⁵⁶ (1998) evaluaron todos los partos de adolescentes ocurridos entre enero de 1995 y diciembre de 1997 de hospitales nacionales de Lima, que totalizaron 2.732 partos de gestantes adolescentes, siendo 209 madres adolescentes tempranas y 2.523 adolescentes tardías. Se encontró que 2.159 de los partos fueron eutócicos y 573 distócicos, la incidencia de parto pretérmino en adolescentes tempranas fue 12.4% y 9% en adolescentes tardías.

García⁵⁷ (2000) realizó un estudio descriptivo retrospectivo en el Hospital Arzobispo Loayza con el objetivo de determinar la morbilidad neonatal precoz en hijos de madres preeclámpticas en el servicio de Neonatología, reportando que un 9.3% de su serie presentaron parto pretérmino y la morbilidad más frecuente fue bajo peso al nacer (33.8%) y pequeños para la edad gestacional (16%).

Yauricasa⁵⁸ (2003) realizó un estudio descriptivo retrospectivo en 39 pacientes con trastorno hipertensivo gestacional que presentaron complicaciones materno-infantiles en el Hospital Félix Torrealva Gutiérrez de Ica. Reporta una frecuencia de hipertensión inducida por el embarazo

del 2.68%, un 32.5% con retardo del crecimiento intrauterino y 25% con parto pretérmino.

Parra ⁵⁹ (2013) realizó un estudio de casos y controles con el objetivo de determinar factores de riesgo materno-fetal y socio-demográficos asociados a parto pretérmino de las gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de la ciudad de Tacna durante el período 2010-2012. Estudiaron 200 casos pretérminos y 400 controles a término. Reportan una incidencia de 56 recién nacidos prematuros por 1000 nacidos vivos. Hallaron como factores asociados al parto pretérmino a la edad materna menor de 18 años (OR: 3.15), el antecedente de parto prematuro (OR: 4.41), período intergenésico menor de 2 años (OR: 2.25), ganancia de peso deficiente durante el embarazo (OR: 0.93), embarazo gemelar (OR: 10.47), diagnóstico de preeclampsia (OR: 2.3), ruptura prematura de membranas (OR: 16.14), estado civil soltera (OR: 2.12), y ocupación de agricultora (OR: 3.5).

Wilfredo V et. al. ⁶⁰ (2012) En su estudio sobre factores de riesgo del parto prematuro, en el instituto materno perinatal, refiere que la ausencia de control prenatal (OR= 14.4 y $p<0.01$), nacida en la sierra (OR= 2.26; $p<0.01$) y la selva (OR= 3.33; $p<0.01$), procedente de distrito de clase social baja (OR= 2.52; $p<0.05$), antecedente de partos pretérmino (OR= 1.62; $p<0.05$), diagnóstico de hemorragia del tercer trimestre (OR= 17.33, $p<0.01$), ruptura prematura de membranas (OR= 7.29; $p<0.01$), sufrimiento fetal agudo (OR= 3.63; $p<0.01$), presentación podálica (OR= 2.89; $p<0.02$), preeclampsia (OR= 1.92; $p<0.05$) y embarazo gemelar (OR= 2.26; $p<0.09$) mostraron ser factores de riesgo para el parto pretérmino.

1.1.2. Realidad problemática

El parto pretérmino (PP) es responsable de los nacimientos de los neonatos antes de alcanzar las 37 semanas de gestación normal, y se describe con tasas variables según el centro de atención y la población

estudiada, aunque según la Organización Mundial de la Salud (OMS) tiene una prevalencia a nivel mundial que varía entre el 5 y 10%.^{1,2,3}

Además, se reconoce que existe una relación inversamente proporcional entre la edad gestacional y la mortalidad, así, a menor edad gestacional se corresponde una mayor tasa de morbilidad perinatal. Las tasas promedio a nivel mundial la responsabilizan del 27 al 30% de las causas de mortalidad neonatal, que representa a más de un millón de muertes al año^{1,2}. Diversos estudios señalan que la prematuridad por sí sola puede elevar hasta en 180 veces el riesgo de muerte.^{1,14}

Los niños que nacen prematuramente tienen mayores tasas de morbilidad que se pueden evidenciar en el periodo neonatal y durante la lactancia, los que determinan un bajo nivel de vida y favorece la mortalidad infantil dentro del primer año de vida, pero recientes estudios longitudinales demuestran que el seguimiento hasta los primeros cinco años de estos prematuros, se observa una mayor tasa de déficits sensoriales, parálisis cerebral, problemas de aprendizaje y enfermedades respiratorias en comparación con los niños nacidos a término.

A pesar de los adelantos científicos y tecnológicos han mejorado la calidad de la atención en las unidades de cuidados intensivos neonatológicos y que en las últimas décadas ha contribuido a una mayor supervivencia del neonato, la morbilidad se ha incrementado a corto y largo plazo, las cuales son peores para el recién nacido con menor edad gestacional, ya que presentan inmadurez del sistema de coagulación que favorece la hemorragia intraventricular y un sistema periventricular frágil que impide la regulación y adaptación del riego sanguíneo en situaciones de hipoxia, siendo menos susceptibles a una redistribución sanguínea cerebral como respuesta a una posible hipoxia intraparto.^{1,3,15,16}

Se sabe que, una vez comenzado el trabajo de parto pretérmino, tan sólo podrá ser detenido, en cierta medida, en menos del 50% de los casos, no existiendo ninguna característica especial para distinguir cómo culminará

cada caso en particular. Así pues la estimación de las tasas de nacimientos prematuros y, de ser posible, su categorización adecuada (por ejemplo, espontánea frente electiva) son esenciales para la determinación precisa de la incidencia nacional con el fin de informar a los programas de la política y en las intervenciones para reducir el riesgo de parto prematuro.^{13,14,15}

En los últimos 10 años se han realizado estudios buscando identificar a las pacientes con riesgo aumentado de parto pretérmino (PP), utilizando los diferentes sistemas de evaluación y calificación de marcadores de riesgo (FR), haciendo evaluación de marcadores biofísicos como el cérvix y la cavidad uterina, y también mediante la búsqueda de marcadores bioquímicos que inician los cambios a nivel cervical.^{1,4,7}

A pesar de los avances en la detección, no se ha podido obtener una disminución en la cifra de prematuridad en los últimos años, en parte porque tenemos conocimientos incompletos del origen y la fisiopatología del trabajo de parto prematuro, y además, porque existen muchas fallas en el manejo en sí mismo, de esta entidad.⁸

Por lo mencionado, es fácil comprender que todos los esfuerzos que se haga para prevenir el parto pretérmino, se verán reflejados en la mejoría de los índices de morbilidad perinatal.

Ante la importancia del tema a investigar, se plantea realizar un estudio cuantitativo analítico que permita verificar los factores de riesgo maternos para parto pretérmino que tienen relevancia en nuestra población, sobretodo de las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Santa Rosa, en quienes se puede ofertar medidas preventivo-promocionales de la salud y acciones de control de los principales factores de riesgo que el estudio logre identificar.

La literatura médica ha identificado factores de riesgo relacionados con el parto pretérmino, las cuales han sido clasificadas como factores maternos preconcepcionales y concepcionales, factores fetales y factores

placentarios. El presente estudio investigará de forma específica los factores de riesgo maternos que se relacionan con el parto pretérmino diagnosticados y documentados en el Hospital Nacional Santa Rosa durante el año 2014.

El estudio se realizará en el Servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Nacional Santa Rosa de Lima, el cual está localizado en el distrito de Pueblo Libre y es un Hospital Nivel III que pertenece al MINSA y que brinda atención integral de salud, con calidad, equidad y solidaridad contribuyendo a la formación de profesionales de salud en pre y post grado. Fue inaugurado como centro asistencial el 26 de Julio de 1956 con el nombre de “Central de Asistencia Social Santa Rosa de Lima”, y desde entonces brinda cobertura de atención de la salud a la población de los distritos de Pueblo Libre, Magdalena, Jesús María, Lince y San Isidro. La institución cuenta con los servicios de las cuatro grandes especialidades médicas (Ginecología, Cirugía General, Medicina Interna y Pediatría) así como de las unidades críticas (Cuidados Intensivos) y especialistas-subespecialistas en diversas ramas de la medicina.

1.2. Formulación del problema:

1.2.1. Problema general:

¿Cuáles son los factores de riesgo maternos para parto pretérmino en el Hospital Santa Rosa de Lima durante el año 2014?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuáles son los factores de riesgo preconcepcionales maternos para parto pretérmino en el HNSR de Lima durante el año 2014?

¿Cuáles son los factores de riesgo concepccionales maternos para parto pretérmino en el HNSR de Lima durante el año 2014?

1.3. Formulación de objetivos:

1.3.1. Objetivo General:

Estudiar los factores de riesgo maternos del parto pretérmino en el Hospital Nacional Santa Rosa de Lima durante el año 2014.

1.3.2. Objetivos específicos:

- Identificar los factores de riesgo maternos preconcepcionales para parto pretérmino en el Servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Nacional Santa Rosa de Lima.
- Identificar los factores de riesgo maternos concepcionales para parto pretérmino en el Servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Nacional Santa Rosa de Lima.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Justificación teórica:

El parto pretérmino es aún un reto para los servicios de gineco-obstetricia, en el que los médicos tenemos la oportunidad de intervenir oportunamente para evitar su progresión hacia el parto, con los riesgos de complicaciones que implican tanto para la madre como para el producto, por lo que, toda investigación en este tema, está plenamente justificado y remarca su importancia.

1.4.2. Justificación metodológica:

Se cuenta con toda la información necesaria para obtener los datos requeridos por el estudio, los cuáles están registrados en las historias clínicas de las atenciones brindadas en el año 2014. Todas las atenciones y anotaciones médicas fueron hechas por médicos ginecólogos de amplia experiencia que le darán seguridad a los datos.

El mejor diseño para identificar factores de riesgo viene a ser el estudio caso-control, el cual, fue elegido como diseño para la presente investigación.

1.4.3. Justificación legal:

La investigación biomédica que busca resolver los problemas de salud de la población y que contribuya a recuperar o tratar estas enfermedades está plenamente justificada y amparada en el marco legal de nuestro país. No se introducirán medicamentos ni procedimientos que originen daño iatrogénico punible de sanción, por lo que, el estudio es viable y sin repercusiones para los participantes del mismo.

1.5. Limitaciones del estudio

Por el diseño retrospectivo del estudio, la fuente de información primaria serán las historias clínicas de los pacientes con parto pretérmino que fueron atendidos durante el año 2014, por lo tanto, la limitación para el estudio será la calidad de las historias clínicas respecto a si contiene toda la información requerida, claridad en las descripciones de las notas médicas, documentación de exámenes pedidos, diagnósticos precisos con sustento clínico-laboratorial y diagnóstico por imágenes confirmando los hallazgos clínicos.

CAPITULO II

2.1. Marco teórico

Según la OMS, el parto pretérmino, es el parto que ocurre después de la semana 22 y antes de iniciar la semana 37.

La OMS señala que a nivel mundial, el 84% de los partos pretérminos se produjo cuando la gestación fluctuaba entre las 32 a 36 semanas, el 10% se produjo entre las 28 a 32 semanas y 5% ocurrieron en edades gestacionales menores a 28 semanas.^{1,5} En los Estados Unidos, el año 2011, se produjeron 11.73% de nacimientos prematuros, distribuyéndose de la siguiente manera: 8.3% entre 34 a 36 semanas, 1.5% entre 32 a 33 semanas y 1.9% con menos de 32 semanas.⁶

A pesar que los nacimientos menores de 32 semanas de gestación representan solo 1% a 2% de todos los nacimientos, dan cuenta de cerca de 50% de la morbilidad neurológica a largo plazo y cerca de 60% de la mortalidad perinatal.¹⁷ Si se excluyen las malformaciones congénitas, el 75% de las muertes perinatales y el 50% de las anomalías neurológicas son atribuibles directamente a la prematuridad.^{2,14,18}

En el año 2010, Stacy Beck²⁴ reportó que 12.9 millones de nacimientos, o el 9.6% de todos los nacimientos en todo el mundo, fueron prematuros. Aproximadamente 11 millones (85%) de estos nacimientos prematuros se concentraron en África y Asia, 0.5 millones en Europa, 0.5 millones en América del Norte (excluyendo México) y 0.9 millones en América Latina y el Caribe.

Según la Oficina General de Estadísticas e Informática del Ministerio de Salud del Perú¹⁹ (MINSA) el porcentaje de nacidos pretérminos entre los años 2005-2008 ha tenido un promedio de 4% respecto al total de nacidos

vivos, con una disminución lenta (2005: 4.1%, 2006: 4%, 2007: 3.6% y 2008: 3.3%). Alrededor del 80% de los nacimientos pretérminos se presentaron en las regiones de Lima, La Libertad, Cusco, Cajamarca, Loreto, Junín, Ancash, Puno, Ucayali, Huánuco y Piura.²⁰ El estudio peruano desarrollado por Carillo y Wong²¹ (1994) encontraron que la altura de 3 200 m.s.n.m. duplicaba la incidencia de partos pretérmino encontrada en Lima. Díaz²² señala que el Sistema Informático Perinatal (SIP) de 9 hospitales del MINSA del año 2010 reporta que los factores de riesgo de mortalidad perinatal más relevantes fueron el peso bajo al nacer (35%, RR 3.63, OR 9.8) y la prematuridad (27%, RR 2.96, OR 5.6). Urquiza y Cabrera²³ hallaron en el Hospital Materno Infantil San Bartolomé entre los años 2000 y 2007 una incidencia de parto pretérmino de 8.3%, los recién nacidos prematuros eran el 8.9% y una mortalidad neonatal hospitalaria de 8.5%. Según la oficina de estadísticas e informática del Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima,²⁴ la frecuencia de parto pretérminos está en ascenso, así, fue 36% el 2007, 40.2% el 2008, 44% el 2009 y 46.6% el 2010.

Así se sabe que aproximadamente el 45-50% de los nacimientos prematuros son idiopáticas, 30% están relacionados con la rotura prematura de membranas (RPM) y otro 15 a 20% se atribuyen a indicación médica o partos prematuros optativos.^{9,10}

En el trabajo de parto pretérmino, ya existen contracciones dolorosas palpables, que duran más de 30 segundos y ocurren cuatro veces cada 30 minutos y producen las modificaciones cervicales en la posición, consistencia, longitud y/o dilatación del cérvix, que consisten en el borrado del cérvix mayor al 50% y una dilatación de 4 cm o más.^{11,12} La progresión de la labor de parto puede evolucionar a parto pretérmino en más del 50% de los casos, remisión espontánea en el 20-30% y con tratamiento tocolítico en la fracción restante. Nuestro estudio se centrará en las pacientes que una vez iniciado el trabajo de parto no remitieron ni espontánea ni con tratamiento médico y finalmente culminaron en parto pretérmino.

Según la edad gestacional¹ en la que se produce el parto pretérmino se clasifica como parto:

- Prematuro tardío: 34 a <37 semanas
- Prematuro Moderado: 32 a <34 semanas
- Muy prematuro: 28 a <32 semanas
- Extremadamente prematuro: <28 semanas

Aproximadamente el 50% de los nacimientos prematuros son idiopáticas, 25% están relacionados con la rotura prematura de membranas (RPM) y otro 25% se atribuyen a indicación médica o partos prematuros optativos, los cuales son indicados principalmente por presentar trastornos hipertensivos del embarazo, la restricción del crecimiento intrauterino (RCIU), estado fetal anormal o desprendimiento de la placenta.^{17,18}

Las contracciones uterinas son la condición sinequanon del parto, pero las contracciones irregulares leves son un hallazgo normal en todas las etapas del embarazo, aumentando así el reto de distinguir verdadero trabajo de parto (contracciones que resultan en cambio cervical) de falso trabajo de parto (contracciones que no resultan en cambio cervical). El aumento de la frecuencia de las contracciones sugiere cierto trabajo; sin embargo, la frecuencia de las contracciones puede aumentar transitoriamente y aumenta con la edad gestacional, el número de fetos, y por la noche.²⁷

Aunque muchos investigadores han intentado, nadie ha sido capaz de identificar una frecuencia de contracción umbral que identifique efectivamente a las mujeres que van a progresar un verdadero trabajo de parto. Es más probable que haya un verdadero trabajo de parto cuando exista un aumento de la frecuencia de las contracciones y se acompañe de un aumento de la intensidad y la duración de las contracciones.

Cambios cervicales en el examen físico que preceden o acompañan al verdadero trabajo de parto incluyen la dilatación, borramiento,

ablandamiento, y movimiento a una posición más anterior. Un cuello uterino corto o dilatado puede ser la primera manifestación clínica de un proceso de parto provocado por la activación decidual o inflamación.²⁷

El diagnóstico de trabajo de parto prematuro no difiere del cuadro clínico establecido para un parto normal, sólo que se presenta en gestantes con edad gestacional <37 semanas. Así, las contracciones uterinas dolorosas regulares persistentes (4 cada 20 minutos o 8 cada 60 minutos) acompañados de cambios cervicales (dilatación >4 cm y/o borramiento >80%), presencia de sangrado vaginal y/o rotura de membranas son criterios clínicos suficientes para diagnosticar que la labor de parto está bien establecida y se debe preparar la recepción del neonato.²⁹

Hasta algunas décadas pasadas, el equipo médico orientaba su labor en la supervivencia de los niños pretérminos por los problemas relacionados con la inmadurez de sus sistemas orgánicos, en especial el respiratorio, por lo cual necesitarán cuidados especiales en la sala de neonatos hasta cuando sus sistemas orgánicos se hayan desarrollado lo suficiente como para mantenerlos con vida sin necesidad de brindarles apoyo especializado. Estos cuidados pueden durar semanas o meses dependiendo del grado de prematurez de los neonatos.³⁰ Pero gracias al avance de la tecnología sobretodo de las unidades de cuidados neonatales, la supervivencia de los prematuros fue mayor y pronto se mostró cómo los riesgos de parálisis cerebral, ceguera, retraso mental y sordera estaban aumentados en los niños pretérminos cuando se comparaban con los niños nacidos a término.^{13,15} Recientemente, cuando se ha extendido el seguimiento de los niños muy pretérminos a lo largo de la edad escolar, se ha mostrado cómo incluso los niños que a los dos años se habían evaluado como niños normales, sin ningún tipo de limitación, presentaban peor rendimiento escolar por dificultades en el aprendizaje, problemas de atención, de coordinación viso-motora, problemas emocionales y de integración social.

Existe gran interés médico y científico destinado a encontrar cuáles son los factores de mayor riesgo, para así establecer medidas preventivas adecuadas que reduzcan las tasas actuales. En general no hay una única causa, sino que se conocen numerosos factores de riesgo de parto pretérmino.^{13,12}

Las tasas de nacimientos prematuros en los Estados Unidos son más altas entre las mujeres de menores de 20 años y en las mujeres mayores de 35 años de edad, así como también entre las madres negras no hispanas, seguido de indios americanos o nativos de Alaska, hispanos, no hispanos blancos, asiáticos e isleños del Pacífico ³¹. Probablemente factores genéticos y raciales estén involucrados pero aún faltan estudios sobre el tema.

Según la Oficina General de Estadísticas e Informática del Ministerio de Salud del Perú³² (MINSA) el porcentaje de nacidos pretérminos entre los años 2005-2008 ha tenido un promedio de 4% respecto al total de nacidos vivos, con una disminución lenta (2005: 4.1%, 2006: 4%, 2007: 3.6% y 2008: 3.3%). Datos estadísticos que contradicen la realidad de algunos centros nacionales especializados como los reportados por la oficina de estadísticas e informática del Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima,³⁷ que evidencian un incremento de las tasas de frecuencia del parto pretérmino, así, fue 36% el 2007, 40.2% el 2008, 44% el 2009 y 46.6% el 2010. Esto se debe entre otras razones a que en los centros especializados se atienden casos referidos que en otros centros de menor nivel de atención no pueden ser resueltos así como también por el fácil acceso a estos centros por la preferencia de los usuarios externos para la atención de casos catalogados como de alto riesgo.

Alrededor del 80% de los nacimientos pretérminos se presentaron en las regiones de Lima, La Libertad, Cusco, Cajamarca, Loreto, Junín, Ancash, Puno, Ucayali, Huánuco y Piura.³³ El estudio peruano desarrollado por Carillo y Wong³⁴ (1994) encontraron que la altura de 3 200 m.s.n.m. duplicaba la incidencia de partos pretérmino encontrada en Lima. Díaz³⁵

señala que el Sistema Informático Perinatal (SIP) de 9 hospitales del MINSA del año 2010 reporta que los factores de riesgo de mortalidad perinatal más relevantes fueron el peso bajo al nacer (35%, RR 3.63, OR 9.8) y la prematurez (27%, RR 2.96, OR 5.6). Urquiza y Cabrera³⁶ hallaron en el Hospital Materno Infantil San Bartolomé entre los años 2000 y 2007 una incidencia de parto pretérmino de 8.3%, los recién nacidos prematuros eran el 8.9% y una mortalidad neonatal hospitalaria de 8.5%. De esta forma, podemos reconocer la importancia de esta entidad en nuestro medio y la necesidad de estudiar los factores de riesgo prevenibles sobre los cuales se puede intervenir para reducir sus tasas actuales y de las complicaciones-mortalidad asociadas al parto pretérmino.

A continuación describiremos los principales factores asociados a parto pretérmino clasificados en preconcepcionales y gestacionales:

Factores asociados a parto pretérmino preconcepcionales:

- Psicosocial: pobreza, desempleo, pobre acceso a la alimentación
- Bajo nivel educativo
- Edad menor de 16 años o mayor de 35 años
- Madre soltera.
- Raza negra.
- Talla y peso materno bajo.
- Ausencia o deficiente control prenatal
- Conducta de riesgo
- Intervalo intergenésico menor de 12 meses
- Estrés (físico o psicológico), trastorno del ánimo (depresión, ansiedad)
- Poca ganancia ponderal durante el embarazo.
- Tabaquismo, alcoholismo, drogadicción.
- Nuliparidad y multiparidad
- Historia previa de muerte infantil
- Muerte fetal
- Un hijo de peso bajo al nacer

- Cesárea previa

Factores asociados al parto pretérmino Gestacionales

- Nutricional, vascular y metabólico
- Desnutrición
- Hipoxemia fetal: preeclampsia, diabetes mellitus, síndrome metabólico, hipertiroidismo, embarazo múltiple
- Sangrado vaginal durante el embarazo por enfermedad vascular coriodecidual o uteroplacentario (6-9%)
- Rotura prematura de membranas (6-40%)
- Infecciones urinarias: Pielonefritis aguda
- Infecciones cervicovaginales
- Retardo del crecimiento intrauterino (RCIU) (2-4%)
- Anomalías placentarias y umbilicales
- Embarazo múltiple y complicaciones asociadas (12-28%)
- Anomalías fetales
- Parto pretérmino espontáneo (31-50%)
- Miscelánea (8-9%)

Ante la escasa información e investigación a nivel nacional sobre esta importante complicación del embarazo, la cual es frecuentemente observada en nuestro hospital; la presente investigación se plantea realizar una evaluación de los factores de riesgo maternos asociados al parto pretérmino en pacientes del Hospital Nacional Santa Rosa.

2.2. Definición de términos básicos

Parto pretérmino: Nacimiento de un producto con edad gestacional comprendido entre las 22 y <37 semanas de gestación por inicio de la labor de parto con dinámica uterina, cambios morfológicos y dilatación del cuello uterino que no cede al manejo médico con hidratación y uso de tocolíticos. Es responsable del nacimiento de productos antes de haber logrado la madurez y crecimientos óptimos para su vida extrauterina. Se relaciona con una elevada morbi-mortalidad perinatal.

Factor de riesgo: Característica o cualidad que tiene una enfermedad, la cual guarda relación causal o le otorga un grado mayor de posibilidad para su desarrollo.

Factor de riesgo materno preconcepcional: Características o cualidades presentes en la madre antes del embarazo que otorgan una mayor probabilidad de padecer una enfermedad, en forma específica que incrementa el riesgo de un parto pretérmino.

Factor de riesgo materno concepcional: Características o cualidades presentes en la madre durante el embarazo que otorgan una mayor probabilidad de padecer una enfermedad, en forma específica que incrementa el riesgo de un parto pretérmino.

2.3. Formulación de la hipótesis:

2.3.1. Hipótesis general:

Hipótesis nula (H_0): “No existen factores de riesgo maternos para parto pretérmino en las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Santa Rosa de Lima”

Hipótesis alterna (H_1): “Existen factores de riesgo maternos para parto pretérmino en las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Santa Rosa de Lima”

2.3.2. Hipótesis alterna:

Hipótesis nula $h1_0$: “No existen factores de riesgo maternos preconceptionales para parto pretérmino en las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Santa Rosa de Lima”

Hipótesis alterna h_{1_1} : “Existen factores de riesgo maternos preconcepcionales para parto pretérmino en las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Santa Rosa de Lima”

Hipótesis nula h_{2_0} : “No existen factores de riesgo maternos concepcionales para parto pretérmino en las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Santa Rosa de Lima”

Hipótesis nula h_{2_1} : “Existen factores de riesgo maternos concepcionales para parto pretérmino en las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Santa Rosa de Lima”

CAPITULO III

3.1. Diseño metodológico

3.1.1. Tipo y nivel de investigación

Se realizó un estudio de tipo No experimental y cuantitativo.

El nivel de investigación fue investigación pura.

El diseño de la investigación fue un estudio observacional-analítico tipo caso-control.

3.1.2. Población/muestra

3.1.2.1. Población: Estuvo conformada por todas las gestantes con edad gestacional entre 22 y 37 semanas de amenorrea que fueron atendidas durante el año 2014 en el servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Nacional Santa Rosa de Lima.

3.1.2.2. Muestra: La muestra estuvo conformada por dos grupos de estudio cuyo número de casos se obtuvo mediante la siguiente fórmula para estudio de casos-controles:

$$n = \frac{\left[z_{1-\alpha/2} \sqrt{2p(1-p)} + z_{1-\beta} \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} \right]^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

$$P = (P_1 + P_2)/2$$

donde:

P1: La frecuencia de la exposición entre los casos

P2: La frecuencia de la exposición entre los controles

$\alpha = 0,05$ (seguridad con la que se desea trabajar o Riesgo de cometer un error de tipo I. Generalmente se trabaja con una seguridad del 95%) $1-\beta$ Es habitual tomar, es decir, un poder del

80% que se quiere para el estudio, o riesgo de cometer un error de tipo II. Entonces $\beta = 0,2$

En particular, para una seguridad de un 95% y un poder estadístico

del 80% se tiene que $z_{1-\alpha/2} = 1,96$ y $z_{1-\beta} = 0,84$

Para nuestro estudio:

- Frecuencia de exposición de los casos = 0.50
- Frecuencia de exposición entre los controles = 0.10
- Nivel de significancia = 0.95
- Potencia = 0.80
- Número de controles por caso = 1

Por lo tanto:

$$P1 = 0.50$$

$$P2 = 0.10$$

$$P = (0.50 + 0.10)/2 = 0.30$$

Reemplazando valores en la fórmula:

$$n = \frac{(1.96 \times \sqrt{2 \times 0.3 \times (1-0.3)} + 0.84 \times \sqrt{0.50 \times (1-0.50) + 0.1 \times (1-0.1)})^2}{(0.50-0.10)^2}$$

$$n = (1.96 \times 0.6481 + 0.84 \times 0.5831)^2 / 0.16$$

$$n = (1.2702 + 0.4898)^2 / 0.16$$

$$n = 3.0976 / 0.16$$

$$n = 19.36$$

$$n = 20$$

Numero de pacientes por grupo de estudio:

Nº de casos: 20

Nº de controles: 20

3.1.3. Técnica de muestreo

Aleatorio simple.

3.1.4. Criterios de Inclusión

Caso:

- Gestante con diagnóstico de parto pretérmino entre 22 y menor de 37 semanas de gestación, documentado en la historia clínica.
- Gestante con edad mayor de 15 años atendida durante el año 2014.

Control:

- Gestante con gestación normal entre 22 y menor de 37 semanas de gestación, documentado en la historia clínica atendida en el mismo periodo de atención que la gestante caso.
- Gestante con edad mayor de 15 años atendida durante el año 2014.

3.1.5. Criterios de Exclusión

Caso:

- Gestante con parto pretérmino con pérdida de historia clínica.
- Gestante con comorbilidades sistémicas (diabetes mellitus, hipertensión arterial, enfermedad renal crónica terminal, neoplasias, tuberculosis, etc.)
- Gestantes con óbito fetal, malformaciones congénitas incompatibles con la vida, aborto terapéutico, amenaza de parto pretérmino, etc.

Control:

- Gestantes con historia clínica incompleta.
- Gestante con complicaciones obstétricas luego de las 37 semanas de

gestación, gestantes con comorbilidades sistémicas (diabetes mellitus, hipertensión arterial, collagenopatías)

- Gestantes con antecedentes de cesárea, gestación múltiple, fertilización in vitro, etc.

3.2. Variables

3.2.1. Dependiente

Parto pretérmino

3.2.2. Independiente

Factores de riesgo maternos preconcepcionales

Edad materna adolescente

Edad materna añosa

Nivel socioeconómico bajo

Raza negra

Antecedentes de amenaza de parto pretérmino

Antecedentes de parto pretérmino

Antecedentes maternos de aborto

Antecedentes maternos de tabaquismo

Antecedentes maternos de alcoholismo

Antecedentes maternos de infección urinaria pre-gestacional

Factores de riesgo maternos concepcionales

Control prenatal inadecuado

Infección urinaria

Bacteriuria asintomática

Vaginosis bacteriana

Corioamnionitis

Longitud de cérvix < 30 mm

Anemia materna

3.3. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO	NATURALEZA	INDICADOR	FUENTE	INSTRUMENTO
Parto pretérmino	Nacimiento de un producto con edad gestacional comprendido entre las 22 y <37 semanas de gestación.	Gestante atendida en el Hospital Nacional Santa Rosa de Lima durante el año 2014 con parto de producto con edad gestacional entre las 22 y <37 semanas.	Cualitativa	Nominal	Si, no	Historia clínica	Ficha de recolección de datos
Factores de riesgo maternos preconcepcionales							
Edad materna adolescente	Gestante con edad comprendida entre los 11 y 19 años.	Gestante adolescente atendida en el HNSR en el periodo de estudio.	Cualitativa	Nominal	Si, no	Historia clínica	Ficha de recolección de datos
Edad materna añosa	Gestante con edad mayor de 35 años	Gestante añosa atendida en el HNSR en el periodo de estudio.	Cualitativa	Nominal	Si, no	Historia clínica	
Nivel socioeconómico bajo	Capacidad económica familiar que no puede satisfacer necesidades básicas de la vida.	Nivel socioeconómico familiar bajo de la gestante atendida en el HNSR en el periodo de estudio.	Cualitativa	Nominal	Si, no	Historia clínica	
Raza negra	Etnia caracterizada por el color negro de la piel.	Color negro de la piel de la gestante atendida en el HNSR en el periodo de estudio.	Cualitativa	Nominal	Si, no	Historia clínica	
Antecedentes de amenaza de parto pretérmino	Evento de amenaza de parto pretérmino en anterior embarazo.	Presencia del antecedente en la gestante atendida en el HNSR en el periodo de estudio.	Cualitativa	Nominal	Si, no	Historia clínica	
Antecedente de parto pretérmino	Evento de parto pretérmino en embarazo anterior.	Presencia del antecedente en la gestante atendida en el HNSR en el periodo de estudio.	Cualitativa	Nominal	Si, no	Historia clínica	
Antecedentes maternos de aborto	Evento de pérdida de producto antes de las 20 semanas de gestación.	Presencia del antecedente en la gestante atendida en el HNSR en el periodo de estudio.	Cualitativa	Nominal	Si, no	Historia clínica	
Antecedentes maternos de	Consumo crónico de tabaco o cigarrillos	Presencia del antecedente en la gestante	Cualitativa	Nominal	Si, no	Historia	

tabaquismos	de la gestante	atendida en el HNSR en el periodo de estudio.				clínica	
Antecedentes maternos de alcoholismo	Consumo crónico de alcohol	Presencia del antecedente en la gestante atendida en el HNSR en el periodo de estudio.	Cualitativa	Nominal	Si, no	Historia clínica	
Antecedentes maternos de ITU pre-gestacional	Presencia de episodios de ITU antes de la gestación	Presencia del antecedente en la gestante atendida en el HNSR en el periodo de estudio.	Cualitativa	Nominal	Si, no	Historia clínica	
Factores de riesgo maternos conceptionales							
Control prenatal inadecuado	Menos de 5 controles prenatales o inicio tardío (segundo o tercer trimestre)	Número de controles prenatales en el HNSR realizados por la gestante	Cualitativa	Nominal	Si, no	Historia clínica	Ficha de recolección de datos
Infección urinaria	Presencia cuadro clínico con gérmenes que colonizan el tracto urinario de la gestante.	Urocultivo positivo en embarazo actual	Cualitativa	Nominal	Si, no	Historia clínica	
Bacteriuria asintomática	Presencia de gérmenes en el tracto urinario de la gestante asintomática.	Urocultivo positivo en embarazo actual	Cualitativa	Nominal	Si, no	Historia clínica	
Vaginosis bacteriana	Presencia de bacterias aeróbicas y anaeróbicas patológicas en los genitales femeninos de la gestante	Gram positivo y cultivo positivo de secreciones vaginales	Cualitativa	Nominal	Si, no	Historia clínica	
Corioamnionitis	Infección de las membranas ovulares amnióticas durante la gestación actual	Cuadro clínico y/o hallazgo de gérmenes en los cultivos de muestras patológicas con presencia de gérmenes.	Cualitativa	Nominal	Si, no	Historia clínica	
Longitud de cérvix < 30 mm	Determinación de la longitud cervical con ecografía transvaginal durante episodio de amenaza de parto pretérmino	Tamaño cervical <30 mm valorado en la ecografía transvaginal realizada a la paciente.	Cualitativa	Nominal	Si, no	Historia clínica	
Anemia materna	Cuadro clínico con palidez, disnea, cansancio, debilidad, tendencia al sueño secundario a hemoglobina <11 mg%	Hemoglobina menor a 11 mg% de la gestante que ingresará al estudio	Cualitativa	Nominal	Si, no	Historia clínica	

3.4. Técnicas e instrumentos del estudio

La técnica usada para la recolección de datos fue la revisión de las historias clínicas.

Se utilizó como instrumento la ficha técnica de recolección de datos elaborado por la autora del estudio que incluye las variables del estudio. (Anexo N° 01).

3.5. Plan de recolección y análisis estadístico de los datos

Se realizaron los siguientes pasos:

1. El proyecto fue aprobado por la Facultad de Medicina San Fernando.
2. La autora del estudio recolectó la información en el instrumento del estudio teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión del estudio e ingresaron todos los pacientes que cumplían los requisitos para el estudio.
3. Luego se construyó una hoja de datos en el programa estadístico SPSS.21 para realizar el análisis estadístico descriptivo respectivo.
4. Se realizó la construcción de cuadros y figuras con distribución porcentual de las variables categóricas y se obtuvieron las medidas estadísticas de resumen para las variables numéricas (media y desviación estándar). Para el análisis de los factores de riesgo maternos se realizó un análisis bivariado con el ODDS RATIO (OR) e intervalo de confianza al 95% (IC95%) de cada factor de riesgo a partir

de la tabla de doble entrada siguiente:

5.

Factor de riesgo	Caso	Control	Total
Si	a	b	a + b
No	c	d	c + d
Total	a + c	b + d	a + b + c + d

De donde: $OR = \frac{a \times d}{b \times c}$ e $IC95\% = OR^{1 \pm 1.96/X}$

6. Teniendo en cuenta, que si OR e intervalo de confianza del 95% (IC95%) > 1 se concluirá como Factor de riesgo y si OR e IC95% < 1 se concluirá como Factor protector de la entidad.
7. Se realizará el análisis multivariado (regresión logística binaria) para evaluar la contribución de los factores que fueran significativos en el análisis univariado-bivariado para lo cual se obtendrá el OR ajustado.
8. Los factores confusores serán controlados mediante el método restrictivo y con el análisis de regresión logística binaria.

3.6. Consideraciones éticas

Por ser un estudio retrospectivo no requiere de consentimiento informado.

CAPÍTULO IV

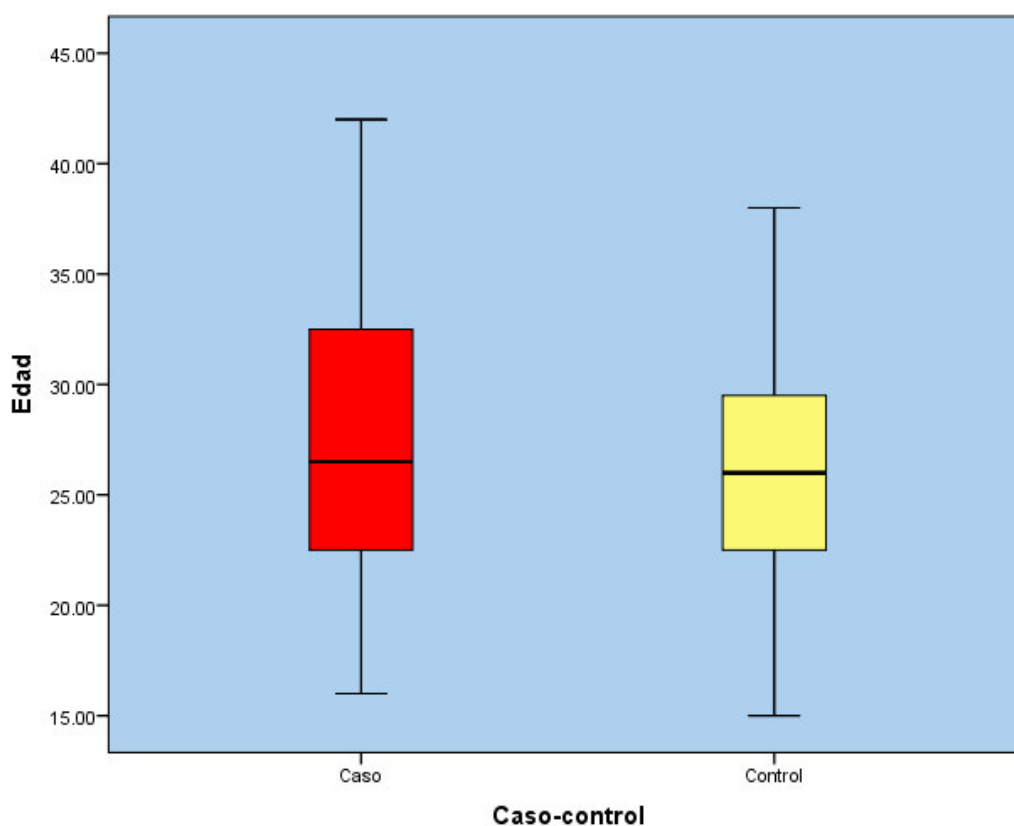
4.1. Resultados

La edad media materna de los casos fue 27.5 ± 7.3 años y de los controles fue 25.8 ± 6.0 años, el 72.5% tenían entre 20-35 años. El sexo fetal fue 50% masculino y 50% femenino. El 2.5% tenían entre 24-<28 semanas, 7.5% entre 28-<32 semanas, 25.0% entre 32-<34 semanas, 15% entre 34-<37 semanas y 50% entre 37-41 semanas. (Tabla N° 1 y Gráfico N° 1))

Tabla 1. Edad materna, sexo fetal y edad gestacional de la serie estudiada.

	N°	%	χ^2	p
Grupos etáreos de la madre (años)				
15-19	7	17.5	27.950	0.000
20-35	29	72.5		
> 35	4	10.0		
Sexo fetal				
Masculino	20	50.0	0.000	1.000
Femenino	20	50.0		
Edad gestacional (semanas)				
24 - < 28	1	2.5	38.600	0.000
28- < 32	3	7.5		
32- < 34	10	25.0		
34- < 37	6	15.0		
37 - 41	20	50.0		
Total	40	100.0		

Gráfico 1. Box-plot de la edad media de los casos y controles.



Los factores de riesgo maternos pregestacionales para parto pretérmino en nuestra serie fueron: nivel socio-económico bajo (OR=5.57 e IC95%=1.420-21.860), antecedentes de parto pretérmino (OR=35.29 e IC95%=3.868-321.932) y antecedentes maternos de infección urinaria pregestacional (OR=9.00 e IC95%=1.638-49.446). (Tabla N° 2)

Tabla 2. Factores de riesgo pregestacionales para parto pretérmino.

Factores de riesgo maternos pregestacionales	Casos		Controles		Total		OR	IC95%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Edad materna adolescente								
Si	2	10.0	2	10.0	4	10.0	1.00	0.127-1.000
No	18	90.0	18	90.0	36	90.0		
Edad materna añosa								
Si	3	15.0	1	5.0	4	10.0	3.35	0.318-35.364
No	17	85.0	19	95.0	36	90.0		
Nivel socioeconómico bajo								
Si	13	65.0	5	25.0	18	45.0	5.57	1.420-21.860
No	7	35.0	15	75.0	22	55.0		
Raza negra								
Si	3	15.0	1	5.0	4	10.0	3.35	0.318-35.364
No	17	85.0	19	95.0	36	90.0		
Antecedente de amenaza de parto pretérmino								
Si	2	10.0	1	5.0	3	7.5	2.11	0.176-25.349
No	18	90.0	19	95.0	37	92.5		
Antecedente de parto pretérmino								
Si	13	65.0	1	5.0	14	35.0	35.29	3.868-321.932
No	7	35.0	19	95.0	26	65.0		
Antecedente de aborto								
Si	6	30.0	4	20.0	10	25.0	1.71	0.400-7.340
No	14	70.0	16	80.0	30	75.0		
Antecedente materno de alcoholismo								
Si	4	20.0	1	5.0	5	12.5	4.75	0.481-46.906
No	16	80.0	19	95.0	35	87.5		
Antecedente materno de infección urinaria pregestacional								
Si	10	50.0	2	10.0	12	30.0	9.00	1.638-49.446
No	10	50.0	18	90.0	28	70.0		
Total	20	100.0	20	100.0	40	100.0		

Los factores de riesgo gestacionales para parto pretérmino en nuestra serie fueron: control prenatal inadecuado (OR=9.00 e IC95%=1.638-49.446) e infección urinaria (OR=4.64 e IC95%=1.023-21.004). (Tabla N° 3)

Tabla 3. Factores de riesgo maternos gestacionales

Factores de riesgo maternos gestacionales	Casos		Controles		Total		OR	IC95%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Control prenatal inadecuado								
Si	10	50.0	2	10.0	12	30.0	9.00	1.638-49.446
No	10	50.0	18	90.0	28	70.0		
Infección urinaria								
Si	9	45.0	3	15.0	12	30.0	4.64	1.023-21.004
No	11	55.0	17	85.0	28	70.0		
Bacteriuria asintomática								
Si	3	15.0	1	5.0	4	10.0	3.353	0.318-35.364
No	17	85.0	19	95.0	36	90.0		
Vaginosis bacteriana								
Si	10	50.0	7	35.0	17	42.5	1.857	0.522-6.612
No	10	50.0	13	65.0	23	57.5		
Corioamnionitis								
Si	1	5.0	0	0.0	1	2.5	0.00	---
No	19	95.0	20	100.0	39	97.5		
Longitud de cérvix <30mm								
Si	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.00	---
No	20	100.0	20	100.0	40	100.0		
Anemia materna								
Si	2	10.0	1	5.0	3	7.5	2.11	0.176-25.349
No	18	90.0	19	95.0	37	92.5		
Total	20	100.0	20	100.0	40	100.0		

Gráfico 2. Factores de riesgo maternos pregestacionales del parto pretérmino en el Hospital Nacional Santa Rosa de Lima, 2014.

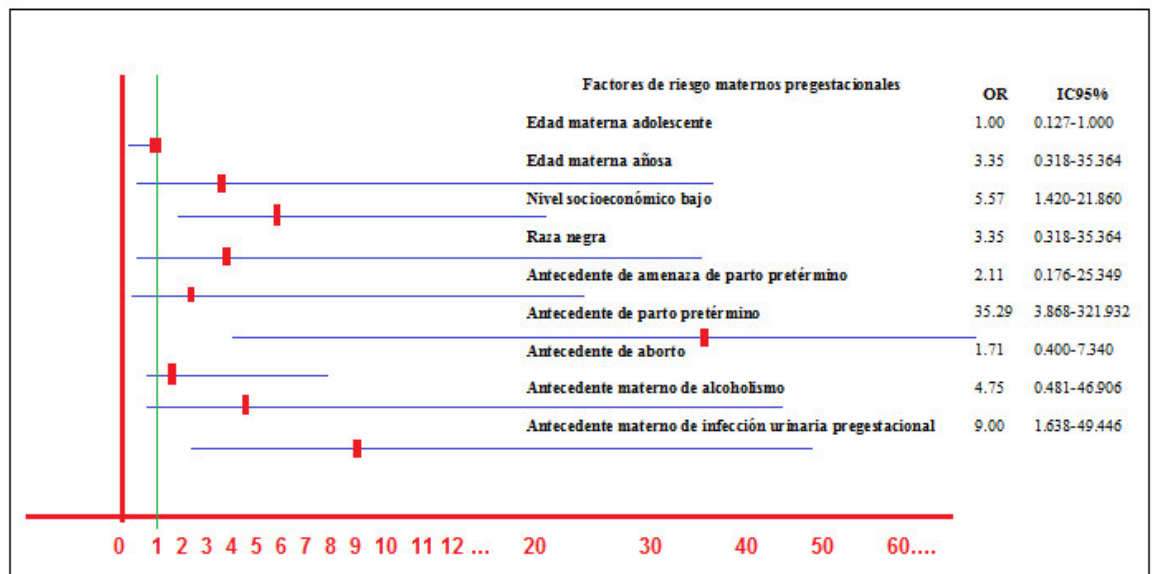
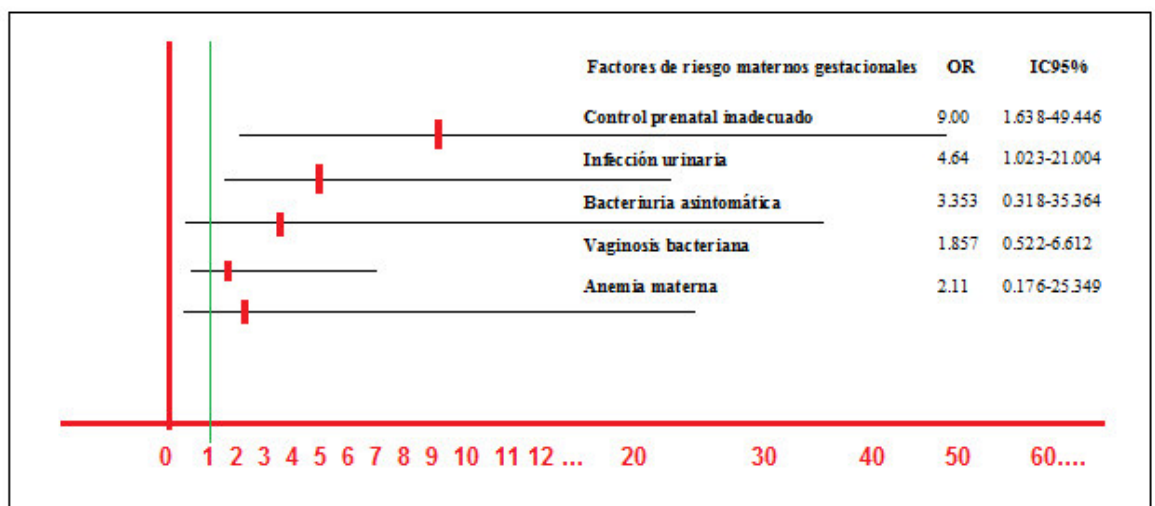


Gráfico 3. Factores de riesgo maternos gestacionales del parto pretérmino en el Hospital Nacional Santa Rosa de Lima, 2014.



Al realizar el análisis de regresión logística para valorar en forma independiente cada factor de riesgo y evitar factores confusores, se logró demostrar que el antecedente de parto pretérmino, antecedente materno de infección urinaria pregestacional y un control prenatal inadecuado fueron los factores de riesgo estadísticamente significativos ($p<0.05$) y que incrementa el riesgo de padecer un evento de parto pretérmino hasta 4.5, 2.8 y 3.0 veces respectivamente.

Tabla 4. Análisis de regresión logística binaria de los factores maternos pregestacionales y gestacionales de parto pretérmino.

Factores de riesgo maternos	OR	IC95%
Antecedente de parto pretérmino	35.29	3.868-321.932
Antecedente materno de infección urinaria pregestacional	9.00	1.638-49.446
Control prenatal inadecuado	9.00	1.638-49.446
Nivel socioeconómico bajo	5.57	1.420-21.860
Infección urinaria	4.64	1.023-21.004

	B	E.T.	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Nivel socioeconómico bajo	-0.268	1.370	0.038	1	0.845	0.765
Antecedentes de parto pretérmino	-4.530	1.540	8.655	1	0.003	0.011
Antecedentes maternos de infección urinaria pregestacional	-2.898	1.547	3.511	1	0.006	0.055
Control prenatal inadecuado	-3.039	1.652	3.384	1	0.006	0.048
Infección urinaria	-1.624	1.446	1.260	1	0.262	0.197
Constante	3.456	1.217	8.062	1	0.005	31.675

4.2. Discusión y análisis de resultados

El parto pretérmino es un determinante de la morbilidad perinatal y de la mortalidad infantil en menores de cinco años, que tiene mayor relevancia mientras la gestación culmine a menor edad gestacional, por lo que, los esfuerzos médicos están concentrados en evitar que una amenaza de parto pretérmino llegue a completar la labor de parto. Se sabe que en alrededor del 40-50% de los casos, una amenaza de parto pretérmino puede detenerse espontáneamente y con manejo médico tocolítico este porcentaje puede llegar hasta un 70-80%. Pero entre 20 a 30% de estas gestaciones culminan en un parto pretérmino. Las investigaciones realizadas buscan descubrir las razones de esta inexorable marcha a la culminación de la gestación pese al tratamiento médico realizado. Se sabe que, los casos que acuden o progresan con borramiento de cérvix y dinámica uterina finalmente llegarán al parto pretérmino.

Las tasas de prevalencia del parto pretérmino varía según el centro de atención y la población estudiada, aunque según la Organización Mundial de la Salud (OMS) tiene una prevalencia a nivel mundial que varía entre el 5 y 10%^{1,2,3} y diversas series la responsabilizan del 27 al 30% de las causas de mortalidad neonatal y atribuyen que la prematuridad por sí sola puede elevar hasta en 180 veces el riesgo de muerte.^{1,14} En nuestro país pese a que es un cuadro frecuente en los servicios de emergencias no ha sido estudiada con amplitud, sólo hemos encontrado en la búsqueda bibliográfica tres estudios específicos sobre el tema a nivel nacional, uno realizado por Germain y Oyarsun⁵⁶ el año 1998 en varios hospitales de Lima, Wilfredo V. y et al. el 2001 en el Instituto Materno Perinatal de Lima y por Parra⁵⁹ el 2013 en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna. En tanto que los estudios de García⁵⁷ y Yauricasa⁵⁸ realizado para evaluar la eclampsia/preeclampsia reportan que en estas pacientes el parto pretérmino fue de 9.3% y 25% respectivamente.

En los últimos 10 años los estudios están buscando identificar a las pacientes con mayor riesgo de parto pretérmino utilizando los diferentes sistemas de evaluación y calificación de marcadores de riesgo que incluyen marcadores biofísicos como mediciones del cérvix, dinámica uterina y marcadores bioquímicos que indiquen los cambios a nivel cervical.^{1,4,7}

Pese a los esfuerzos realizados, las tasas de prematuridad no se han reducido y hasta en algunos centros se reportan aumento de partos pretérminos porque tenemos conocimientos incompletos de la causa y la fisiopatología del trabajo de parto prematuro y porque existen muchas fallas en el manejo de esta entidad.⁸

Dado que, es necesario caracterizar a las gestantes que ingresan a la emergencia obstétrica para establecer criterios de diferenciación, los factores de riesgo para parto pretérmino descritos por la literatura presentan diversos valores de potencia e importancia que se deben al nivel de atención del centro de salud, idiosincrasia de la población estudiada, las variaciones regionales y los planes de intervención preventiva instaladas por los sistemas de salud que van a intervenir modulando estos factores.

Debido a la importancia del tema, y ante la falta de datos sobre el tema de investigación a nivel nacional y local, pese a que existe información almacenada en las historias clínicas por la frecuencia de estos casos, se planteó realizar un estudio para responder la interrogante científica referente a cuáles serían los factores de riesgo maternos con relevancia estadística para nuestra población.

De esta manera, se realizó un estudio analítico de caso-control en 40 gestantes atendidas durante el año 2014 en el Servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Nacional Santa Rosa de Lima, las cuáles se agruparon según la edad gestacional al momento del parto, así 20 casos fueron antes de las 37 semanas de gestación y 20 casos a término. La

edad media de las madres de los casos fue ligeramente superior al de las controles (27.5 ± 7.3 años vs. 25.8 ± 6.0 años), y el 72.5% tenían entre 20-35 años. Entre los casos, se encontró que 2.5% eran pretérminos extremos, 7.5% eran muy prematuros, 25% eran prematuros moderados y 15% eran prematuros tardíos.

En el análisis bivariado se encontró que los factores de riesgo maternos pregestacionales del parto pretérmino en nuestra serie fueron: nivel socio-económico bajo ($OR=5.57$ e $IC95\%=1.420-21.860$), antecedentes de parto pretérmino ($OR=35.29$ e $IC95\%=3.868-321.932$) y antecedentes maternos de infección urinaria pregestacional ($OR=9.00$ e $IC95\%=1.638-49.446$). A pesar de que la edad materna adolescente, raza negra, antecedente de amenaza de parto pretérmino, antecedente de aborto, antecedente de alcoholismo tuvieron $OR > 1$, su intervalo de confianza al 95% contenía al valor neutro (1), por lo que, al tener un comportamiento ambiguo, no representan factores de riesgo de parto pretérmino para nuestra población.

En el análisis bivariado se encontró que los factores de riesgo gestacionales del parto pretérmino en nuestra serie fueron: control prenatal inadecuado ($OR=9.00$ e $IC95\%=1.638-49.446$) e infección urinaria ($OR=4.64$ e $IC95\%=1.023-21.004$). En tanto que, la bacteriuria asintomática, vaginosis bacteriana y anemia materna por contener la unidad en su intervalo de confianza al 95% no son factores de riesgo de parto pretérmino para nuestra población. Otros factores como corioamnionitis y la longitud de cérvix <30 mm no se presentaron entre los controles, por lo que, no se les podía hacer ninguna valoración.

Dado que los estudio caso-control pueden llevar a errores por la introducción de factores confusores y potenciación de factores, fue necesario realizar un análisis de regresión logística para evaluar en forma independiente los factores de riesgo que en el análisis bivariado fueron significativos, con lo cual, se logró demostrar que sólo tres factores de riesgo tenían significancia estadística ($p < 0.05$) para nuestra población, así

tenemos que el antecedente de parto pretérmino incrementa el riesgo de padecer un nuevo evento de parto pretérmino hasta 4.5 veces, el antecedente materno de infección urinaria pregestacional eleva el riesgo hasta 2.8 veces, y un control prenatal inadecuado hasta 3 veces.

De esta forma el estudio permite confirmar que el mayor factor de riesgo para nuestro medio es el antecedente materno de parto pretérmino (OR ajustado= 4.5), similar al reportado por Parra⁵⁹ (OR: 4.41) y superior al de la serie de Wilfredo⁶⁰ (OR= 1.62; $p<0.05$). Estudios internacionales también reconocen la importancia de este factor como los estudios de Lykke³⁸ quien determinó que un antecedente de parto pretérmino entre 32 y 36 semanas de gestación aumenta el riesgo de parto prematuro en el segundo embarazo del 2.7% al 14.7% (OR: 6.12, IC95%: 5.84-6.42) y un parto antes de 28 semanas aumenta el riesgo de un segundo parto prematuro a 26% (OR:13.1; IC95%: 10.8-15.9). Otro estudio, el de Agger³⁹ refiere que el parto prematuro se asocia con el parto prematuro previo (OR: 2.76; IC95%: 1.28-6.02).

Otro factor de riesgo confirmado por nuestro estudio fue el antecedente de infección urinaria pregestacional, el cual también fue hallado por otros autores como Agger³⁹ (OR: 2.62; IC95%: 1.32-5.19).

El control prenatal inadecuado constituye un importante factor de riesgo para nuestro medio, el cual también fue hallado por Wilfredo⁶⁰ (OR= 14.4 y $p<0.01$).

Otros factores como corioamnionitis, embarazos múltiples, antecedentes de tabaquismo, eclampsia/preeclampsia, etc. no se pudieron valorar en nuestro estudio porque no se tuvieron casos suficientes para hacer los cálculos estadísticos.

En tanto que otros factores de riesgo no fueron confirmados por nuestra investigación como la edad materna, vaginosis bacteriana, bacteriuria asintomática.

De los tres factores de riesgo hallados por nuestro estudio, dos de ellos, son modificables. Las estrategias para incrementar la cobertura de los controles prenatales y la detección de los cuadros infecciosos urinarios contribuirían a reducir las tasas de parto pretérmino.

CAPÍTULO V

5.1. Conclusiones

- La investigación demostró la existencia de factores de riesgo maternos para parto pretérmino con significancia estadística en las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Santa Rosa de Lima.
- Los factores de riesgo maternos pregestacionales significativos para nuestra serie fueron: nivel socio-económico bajo, antecedentes de parto pretérmino y antecedentes maternos de infección urinaria pregestacional
- Los factores de riesgo maternos gestacionales significativos para nuestra serie fueron: control prenatal inadecuado e infección urinaria.
- El análisis de regresión logística binaria permitió identificar sólo tres factores de riesgo independientes para parto pretérmino en el Hospital Nacional Santa Rosa de Lima: antecedente de parto pretérmino, el antecedente materno de infección urinaria pregestacional y un control prenatal inadecuado.

5.2. Recomendaciones

- Sensibilizar a la comunidad médica y las gestantes de riesgo para parto pretérmino a fin de reconocer la presencia de los factores de riesgo en nuestra población a través de programas de capacitación, charlas informativas, etc.
- Elaborar estrategias preventivo promocionales de la salud materna para reducir las tasas de control prenatal inadecuado, control

prenatal tardío y la identificación y tratamiento de las infecciones urinarias, principales factores de riesgo hallados por el estudio.

- Mejorar la calidad de las historias clínicas, dado que mucha información no pudo ser recolectada por la ilegibilidad de las notas médicas.
- Elaborar estudios analíticos prospectivos para confirmar nuestros hallazgos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. WHO, March of Dimes, Partnership for Maternal, Newborn & Child Health, Save the Children. Born too soon: the global action report on preterm birth. www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/born_too_soon/en/ (Accessed on May 04, 2012).
2. WHO Statistical Information System (WHOSIS). Low birthweight newborns. www.who.int/whosis/indicators/compendium/2008/2bwn/en/index.html (Accessed on April 16, 2012).
3. Petrou S. Las consecuencias económicas de parto prematuro durante los primeros 10 años de vida. BJOG.2005; 112 (Supl 1): 10-5. doi:. 10.1111 / j.1471-0528.2005.00577.x [PubMed]
4. Petrou S, Z Mehta, Hockley C, Cook-Mozaffari P, J Henderson, Goldacre M. El impacto del nacimiento prematuro sobre los ingresos y los costos de hospitalización del hospital durante los primeros 5 años de vida. Pediatría. 2003; 112 : 1290-7 . doi:. 10.1542 / peds.112.6.1290 [PubMed]
5. Blencowe H, Cousens S, Oestergaard MZ, et al. National, regional, and worldwide estimates of preterm birth rates in the year 2010 with time trends since 1990 for selected countries: a systematic analysis and implications. Lancet 2012; 379:2162.
6. Martin JA, Hamilton BE, Ventura SJ, et al. Births: final data for 2011. Natl Vital Stat Rep 2013; 62:1.
7. Ticona M, Huanco D. Factores de riesgo de la mortalidad perinatal en el Perú. Rev Per Ginecol Obstet. 2003;49(4):227-36.

8. Perdikidis Olivieri L, Gonzalez de Dios J. Los grandes prematuros presentan menor supervivencia a largo plazo, menor nivel educativo, menor capacidad reproductiva y mayor incidencia de prematuridad en la descendencia. *Evid Pediatr.* 2008; 4:31.
9. Haas DM. *El parto prematuro en la evidencia clínica* de Londres: BMJ Publishing Group; 2006.
10. Pennell CE, Jacobsson B, Williams SM, Buus RM, Muglia LJ, Dolan SM, et al. Los estudios genéticos epidemiológicos de parto prematuro: directrices para la investigación. *Am J Obstet Gynecol.* 2007; 196 : 107-18. doi:. 10.1016 / j.ajog.2006.03.109 [PubMed]
11. Gabriel R, Grolier F y Graesslin O. Can obstetric care provide further improvement in the outcome of preterm infants? *Eur J Obst Gynecol Reprod Biol.* V. 117, suppl.1, 2004: 25-28
12. Schneider H. Gentle obstetrical management for very early preterm deliveries. *Jan*;44(1); 2004:10-18.
13. Pacheco J. Parto Pretérmino: Tratamiento y las evidencias. (en línea) *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, Vol 54 No 1 Enero-Marzo 2008. (citada enero 2014). Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/ginecologia/vol54_n1/pdf/a07v54n1.pdf
14. Lee HC, Gould JB. Survival advantage associated with cesarean delivery in very low birth weight extex neonates. *Obstet Gynecol.* 2006 Jan;107(1):97-105.
15. Robilio PA, Boe NM, Danielsen B, Gilbert WM. Vaginal vs cesarean delivery for preterm breech presentation of singleton infants in

- California: a population-based study. *J Reprod Med.* 2007 Jun;52(6):473-9.
16. American College of Obstetricians and Gynecologists, Committee on Practice Bulletins. ACOG practice bulletin no. 127: Management of preterm labor. *Obstet Gynecol.* 2012 Jun;119(6):1308-17
 17. Sayres WG Jr. Preterm labor. *Am Fam Physician.* 2010 Feb 15;81(4):477-84 full-text, commentary can be found in *Am Fam Physician* 2010 Dec 1;82(11):1310
 18. Iams JD. Clinical practice. Prevention of preterm parturition. *N Engl J Med.* 2014 Jan 16;370(3):254-61
 19. Spong CY. Defining "term" pregnancy: recommendations from the Defining "Term" Pregnancy Workgroup. *JAMA* 2013; 309:2445.
 20. ACOG Committee Opinion No 579: Definition of term pregnancy. *Obstet Gynecol* 2013; 122:1139.
 21. Garay C, Mc. Donald P, Norman F, Gant M, Kennet J, Leveno M, Larry C, Gilstrap. *Williams Obstetricia.* 21 ed. Editorial Panamericana S.A. 2011, Impreso en Argentina
 22. Alfirevic Z, Milan SJ, Livio S. Caesarean section versus vaginal delivery for preterm birth in singletons. 2012 Jun 13;6:CD000078. doi: 10.1002/14651858. CD000078. pub2.
 23. Pérez M.J, Panduro B. M, Quezada L.C Factores maternos asociados con nacimiento pretérmino espontáneo versus pretérmino nacido por cesárea *Ginecol Obstet Mex* 2011;79(10):607-612.

24. Stacy Beck, et. al. La incidencia mundial de parto prematuro: una revisión sistemática de la mortalidad y la morbilidad maternas, Bull Organ Mundial de la Salud. 2010 Jan; 88 (1): 31-38.
25. WHO Statistical Information System (WHOSIS). Low birthweight newborns. www.who.int/whosis/indicators/compendium/2008/2bwn/en/index.html (Accessed on April 16, 2012).
26. Charles J et. al. Overview of preterm labor and birth, Official reprint from UpToDate, 2015. www.uptodate.com.
27. Iams JD, Cebrik D, Lynch C, et al. The rate of cervical change and the phenotype of spontaneous preterm birth. Am J Obstet Gynecol 2011; 205:130.e1.
28. Iams JD. Prediction and early detection of preterm labor. Obstet Gynecol 2003; 101:402.
29. Chao TT, Bloom SL, Mitchell JS, et al. The diagnosis and natural history of false preterm labor. Obstet Gynecol 2011; 118:1301.
30. Lams JD, Newman RB, Thorn EA, Goldenberg RL, Mueller-Heubach E, Moawad A, et al. Frequency of uterine contractions and the risk of spontaneous preterm delivery. N Engl J Med 2012;346:250
31. González A, Donado JH, Agudelo DF, Mejía HD y Peñaranda CB. Asociación entre la cervicometría y el parto prematuro en pacientes con sospecha de trabajo de parto pretérmino inicial. Rev Colomb Obstet Ginecol (en línea). 2005 June; 56(2): 127-133. (citado diciembre 2014). Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74342005000200003&lng=es

32. Oficina General de Estadísticas e Informática del Ministerio de Salud del Perú. Atención de la Salud Sexual y Reproductiva en los Servicios de Salud 2005-2008. (en línea) Lima, 1era. Edición, 2010. (citada marzo 2014). Disponible en: http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/1134_OEI242.pdf
33. Pacheco J. Parto pretérmino y nacimiento prematuro. Ginecología Obstetricia y reproducción. REP SAO 2da Edic. 2007: 1244-1266.
34. Carrillo CE, Wong A. Factores asociados al embarazo pretérmino a nivel del mar y la altura. Acta Andina. 1994;3(1):19-28
35. Díaz P. LE. Factores de riesgo asociados al parto pre término en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen de enero a junio del 2010. Universidad de San Martín de Porres. Perú. 2011
36. Urquiza y Cabrera. Parto pretérmino. En: Mandamiento T. WE. Parto pretérmino en el Instituto Nacional Materno Perinatal. (en línea). Lima, 2012. (citada julio 2014). Disponible en: <http://www.inmp.gob.pe/images/archivos/SICAP%20CLASES%20PDF%202012/PARTO%20PRE%20T%C3%89RMINO.pdf>
37. Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima (INMP). Oficina de Estadística e Informática. (citada agosto 2014). Disponible en http://www.iemp.gob.pe/estadistica/Estadisticas_INMP_2011.xls
38. Lykke JA et. al. Recurring complications in second pregnancy. Obstet Gynecol. 2009 Jun;113(6):1217-24.
39. Agger WA et. al. Epidemiologic factors and urogenital infections associated with preterm birth in a midwestern U.S. population. Obstet Gynecol. 2014 Nov;124(5):969-77. doi: 10.1097/AOG.0000000000000470. 2003 Jan 24.

40. Newton ER et. al. Chorioamnionitis and intraamniotic infection. Clin Obstet Gynecol. 1993 Dec;36(4):795-808.
41. Gerber S et. al Detection of Ureaplasma urealyticum in second-trimester amniotic fluid by polymerase chain reaction correlates with subsequent preterm labor and delivery. J Infect Dis. 2003 Feb 1;187(3):518-21. Epub
42. Organización Panamericana de la Salud. Centro Latinoamericano de Perinatología. Salud de la Mujer y Reproductiva. El embarazo adolescente. Disponible en: http://www.clap.ops-oms.org/web_2005/estadisticas_20de20la20region/textos/e35_206-20Embaraz20Adolescente.htm
43. Engle W.A, Tomashek K.M, Wallman C. Late-preterm infants: a population at risk. Pediatrics, V. 28, p. 1390-1401, Oct. 2008.
44. Jay D. Iams, MI) Prediction and Early Detection of Preterm Labor, The American College of Obstetricians and Gynecologists. Published by Elsevier 402 VOL. 101, NO. 2, FEBRUARY 2008.
45. Norman SM et. al. Ultrasound-detected subchorionic hemorrhage and the obstetric implications. Obstet Gynecol. 2010 Aug;116(2 Pt 1):311-5. doi: 10.1097/AOG.0b013e3181e90170.
46. Goldenberg RL et. al. Epidemiology and causes of preterm birth. Lancet. 2008 Jan 5;371(9606):75-84. doi: 10.1016/S0140-6736(08)60074-4.
47. Kazemier BM et. al. Impact of obstetric history on the risk of spontaneous preterm birth in singleton and multiple pregnancies: a systematic review. BJOG. 2014 Sep;121(10):1197-208; discussion 1209. doi: 10.1111/1471-0528.12896. Epub 2014 Jun 5.

48. Smith GC et. al. Teenage pregnancy and risk of adverse perinatal outcomes associated with first and second births: population based retrospective cohort study. *BMJ*. 2001 Sep 1;323(7311):476.
49. Kramer MS et. al. Stress pathways to spontaneous preterm birth: the role of stressors, psychological distress, and stress hormones. *Am J Epidemiol*. 2009 Jun 1;169(11):1319-26. doi: 10.1093/aje/kwp061. Epub 2009 Apr 10.
50. Glynn LM et. al. Pattern of perceived stress and anxiety in pregnancy predicts preterm birth. *Health Psychol*. 2008 Jan;27(1):43-51. doi: 10.1037/0278-6133.27.1.43.
51. Stotland NE et. al. El aumento de peso y el parto prematuro espontáneo: el papel de la raza o el origen étnico y partos prematuros previos. *Obstet Gynecol*. 2006 Dec; 108 (6): 1448-1455.
52. Haque KN, Hayes AM, Ahmed Z, Wilde R, Fong CY. Caesarean or vaginal delivery for preterm very-low-birth weight (< or =1,250 g) infant: experience from a district general hospital in UK.. 2008 Mar;277(3):207-12. Epub 2007 Aug 11
53. Laas E et. al. Preterm birth and congenital heart defects: a population-based study. *Pediatrics*. 2012 Oct;130(4):e829-37. doi: 10.1542/peds.2011-3279. Epub 2012 Sep 3.
54. Sayres WG Jr. parto pretérmino. *Am Fam Physician*. 2010 15 de febrero; 81 (4): 477-84 de texto completo , el comentario se puede encontrar en. *Am Fam Physician* 01 de diciembre 2010; 82 (11): 1310
55. Hannah ME, Hannah WJ, Hewson SA, Hodnett ED, Saigal S, Willan AR, Term Breech Trial Collaborative group. Planned cesarean section versus planned vaginal birth for breech

presentation at term: a randomized multicentre trial. Lancet. 2000;356:1375---83.

56. Germain A, Oyarsun E. Parto prematuro. (en línea). Escuela de Medicina, Universidad de Lima: 2002 (citada enero 2014). Disponible en: http://escuela.med.puc.cl/paginas/departamento/obstetricia/altoriesgo/parto_prematuro.html
57. García N. K, Morbimortalidad neonatal precoz en hijos de madres preeclámpicas en el Servicio de Neonatología del Hospital Arzobispo Loayza, enero-diciembre del 2000. Tesis para Médico-Cirujano. Facultad de Medicina Humana UNSLG-Ica, 2001: 9, 15-70
58. Yauricasa H. AH. Complicaciones materno-perinatales de la enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo, Hospital Essalud Félix Torrealva Gutiérrez-Ica 2033. Tesis para Gineco-obstetra. Facultad de Medicina Humana de la UNSLG de Ica, 2006: 8,12-48
59. Parra V.F. Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo enero 2010-diciembre 2012. Tesis para Médico-cirujano, (en línea) Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grossman, Tacna, 2013.(citada julio 2014). Disponible en: http://tesis.unjbg.edu.pe:8080/bitstream/handle/unjbg/226/111_2013_Parra_Velarde_F_FACS_Medicina_2013_Resumen.pdf?sequence=2
60. Wilfredo V et. al. Factores de riesgo del parto pretérmino. Instituto materno perinatal. Ginecología y Obstetricia. Vol. 47(2); Abril 2001.

ANEXOS

ANEXO N° 01

FICHA TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS TESIS

Código: _____

1. Caso ()

2. Control ()

Edad de la gestante: _____ años

Sexo fetal: 1. Masculino () 2. Femenino ()

Edad gestacional: _____ semanas de gestación

Factores de riesgo maternos preconcepcionales

Edad materna adolescente	1. Si () 2. No ()
Edad materna añosa	1. Si () 2. No ()
Nivel socioeconómico bajo	1. Si () 2. No ()
Raza negra	1. Si () 2. No ()
Antecedentes de amenaza de parto pretérmino	1. Si () 2. No ()
Antecedentes de parto pretérmino	1. Si () 2. No ()
Antecedentes maternos de aborto	1. Si () 2. No ()
Antecedentes maternos de tabaquismo	1. Si () 2. No ()
Antecedentes maternos de alcoholismo	1. Si () 2. No ()
Antec. maternos de infección urinaria pre-gestacional	1. Si () 2. No ()

Factores de riesgo maternos conceptionales

Control prenatal inadecuado	1. Si () 2. No ()
Infección urinaria	1. Si () 2. No ()
Bacteriuria asintomática	1. Si () 2. No ()
Vaginosis bacteriana	1. Si () 2. No ()
Corioamnionitis	1. Si () 2. No ()
Longitud de cérvix < 30 mm	1. Si () 2. No ()
Anemia materna	1. Si () 2. No ()